

# Технические характеристики

Тип горелки	N10.12000.30 G-EU2	N10.12000.37 G-EU2	N10.14000.37 G-EU2	N10.14000.45 G-EU2 FQ	N10.16000.45 G-EU2 FQ
<b>Теплоотдача горения</b> *(FQe=частотное управление двигателя)	1500* - 12000 кВт *(1750 кВт без FQe или природного газа)	1500* - 12000 кВт *(1750 кВт без FQe или природного газа)	1750* - 14000 кВт *(2000 кВт без FQe или природного газа)	1750 - 14000 кВт	2000-16.000 кВт
<b>Максимальное соотношение регулирования</b>	1:8 при природном газе E и с FQe 1:7 без FQe или природного газа LL отклоняющиеся значения по запросу (Внимание: нижняя рабочая точка должна также располагаться в пределах графика мощности.)				
<b>Давление в камере сгорания</b>	Выбор номинальной нагрузки горелки в пределах диапазона номинальной нагрузки, обозначенного в графике мощности; отклоняющаяся номинальная нагрузка по запросу Для горелок с FQ повышенное давление в топке путем повышения частоты двигателя до >50 Гц вплоть до максимального предела загрузки.				
<b>Топливо</b>	Природный газ E, LL				
<b>Рабочий режим</b>	с возможностью постоянного регулирования				
<b>Топочный автомат Электронное комбинированное регулирование</b>	Etamatic OEM или BCS 300 на горелке, другое электронное комбинированное регулирование в отдельном распределительном шкафу				
<b>Электротехническое оснащение</b>	На горелке установлен распределительный шкаф IP54, который содержит клеммную колодку и в зависимости от оснащения топочный менеджер и другие компоненты				
<b>Опции электротехнического оснащения</b>	BCS или Etamatic OEM в качестве блока управления горелкой Управление мощностью при помощи контактора, плавной работы или запуска по схеме Y-D снаружи в отдельном распределительном шкафу Регулирование мощности от внешнего заданного значения 4-20 мА Преобразователь частоты снаружи в отдельном распределительном шкафу Подготовка к специальному регулированию O <sub>2</sub> , щуп установлен снаружи Profibus DP, Modbus RT, Ethernet				
<b>Двигатель наддува</b>	400/690 В, 50/60 Гц /2950 об/мин, IP55				
	30 кВт	37 кВт	37 кВт	45 кВт	45 кВт
<b>Подсоединение газа</b>	DN100, PN16, природный газ E p <sub>min</sub> =250 мбар, природный газ LL p <sub>min</sub> =300 мбар				
<b>Степень защиты</b>	IP40, дополнительно IP54				
<b>Выбросы NOx</b>	Класс выбросов 3 согласно EN 676, 70-150 мг/кВтч (без допуска воздуха согласно EN 676) Конкретные значения по запросу				
<b>Длина пламени макс. при 3 % O<sub>2</sub></b>	6,0 м	6,0 м	6,4 м	6,4 м	6,8 м
<b>Диаметр топки</b>	мин. 1,3 - 1,6 м (в зависимости от мощности топки и соответствующих требований NOx)		мин.1,4 - 1,75 м (в зависимости от мощности топки и соответствующих требований NOx)		
<b>Шумовая эмиссия</b>	< 97 дБ(А) звукового давления (среднее значение на огибающей поверхности на расстоянии 1 м)				
<b>Место установки</b>	Закрытые помещения или на месте монтажа с защитой от влияния погоды; неагрессивная атмосфера				
<b>Условия окружающей среды</b>	от 0°C до макс. 60°C с BCS или Etamatic OEM на горелке, от -10°C до макс. 60°C с другими устройствами электронного комбинированного регулирования в распределительном шкафу котла, относительная влажность воздуха макс. 60% (специальная антикоррозионная защита по запросу)				
<b>Вес горелки</b>	ок. 550 кг плюс 100 кг транспортного шасси				

# Технические характеристики

Тип горелки	N10.12000.30 G-EU2	N10.12000.37 G-EU2	N10.14000.37 G-EU2	N10.14000.45 G-EU2 FQ	N10.16000.45 G-EU2 FQ
<b>важные компоненты:</b>					
<b>Контроль пламени</b>	QRA 2, QRA 53 / FFS 06				
<b>Запальный трансформатор</b>	EBI				
<b>Серводвигатели</b>	SAD15 / STM 30/40				
<b>Реле контроля давления воздуха</b>	DL 50 A				

## Режим работы

Автоматическая, регулируемая газовая горелка для технических горючих газов согласно EN 437, 2-е семейство газов. Испытано согласно EN 676 с головкой горелки **Delta**, системой сгорания с малым выбросом NO<sub>x</sub>.

## Применение

Горелка предназначена для эксплуатации в отопительных котлах, паровых котлах и воздухонагревателях с трехходовой или продувной топочной камерой.

## Исполнение

Горелки уже имеют проволочные соединения клеммной колодке.

## Исполнение BCS и Etamatic OEM

Электронное управление горелкой (топочный автомат, электронное комбинированное соединение, контроль плотности газового клапана) размещено на горелке.

## Другие устройства электронного комбинированного регулирования

Электронное управление горелкой (топочный автомат, электронное комбинированное соединение, контроль плотности газового клапана) размещено в отдельном распределительном шкафу.

## Приточный воздух

Колесо вентилятора избыточного давления с крутой характеристикой для выработки высокого роста давления. Стабильная характеристика горения без пульсаций также возможна на теплогенераторах с высоким сопротивлением со стороны выпуска.

## Регулирование

Регулирование соотношения "топливо-воздух" через электронное комбинированное регулирование и сервоприводы на исполнительные элементы  
 - воздушная регулирующая заслонка  
 - газовая заслонка  
 - при необх. преобразователь частоты.

## Контроль

Контроль пламени с помощью блока ультрафиолетового контроля и испытанного топочного автомата. Контроль дутьевого воздуха с помощью дифференциальных реле давления; при регулировании частоты вращения с ее контролем.

## Розжиг

электрический высоковольтный розжиг через встроенную запальную горелку. Теплоотдача запального пламени < 10% от основного пламени.

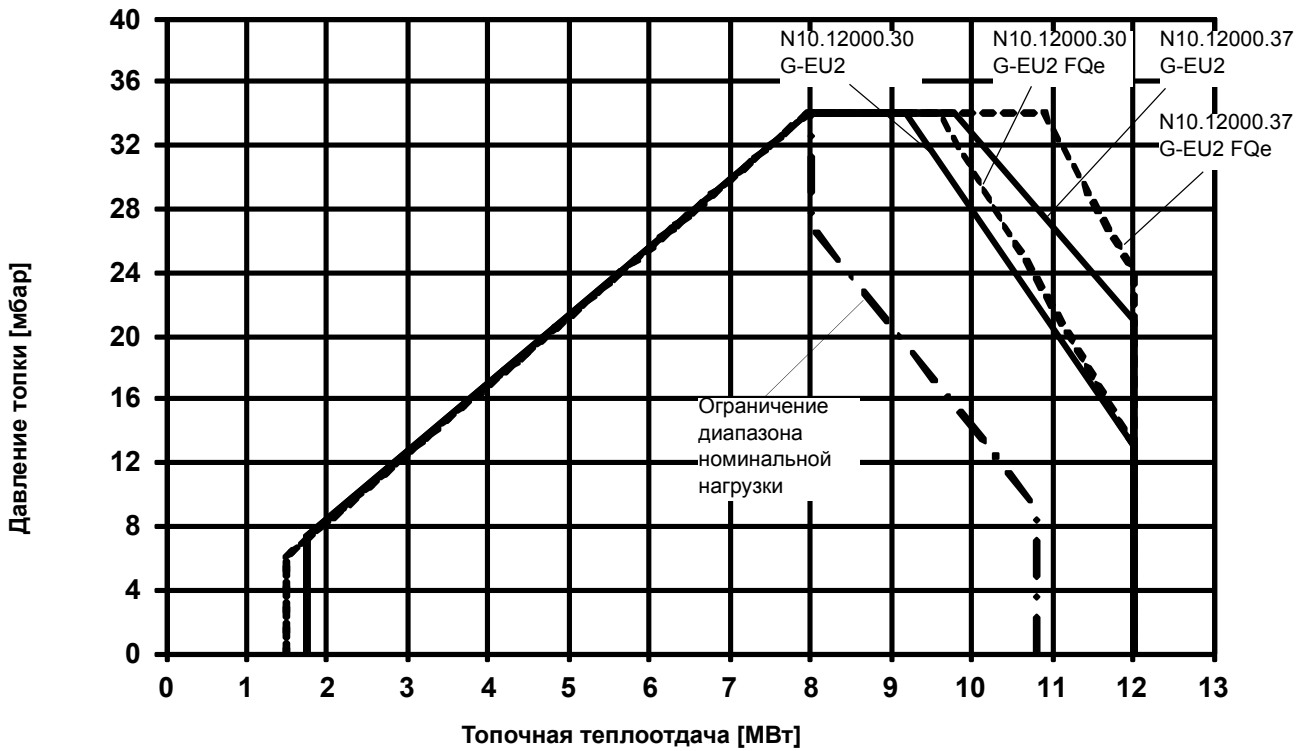
## Система внутренней рециркуляции продуктов сгорания

В качестве основной меры уменьшения окислов азота продукты сгорания всасываются внутри при помощи **головки горелки Delta** из топки и подводятся к горючей смеси. Тем самым отсутствует необходимость расходов на монтаж внешней системы рециркуляции продуктов сгорания.

# Технические характеристики

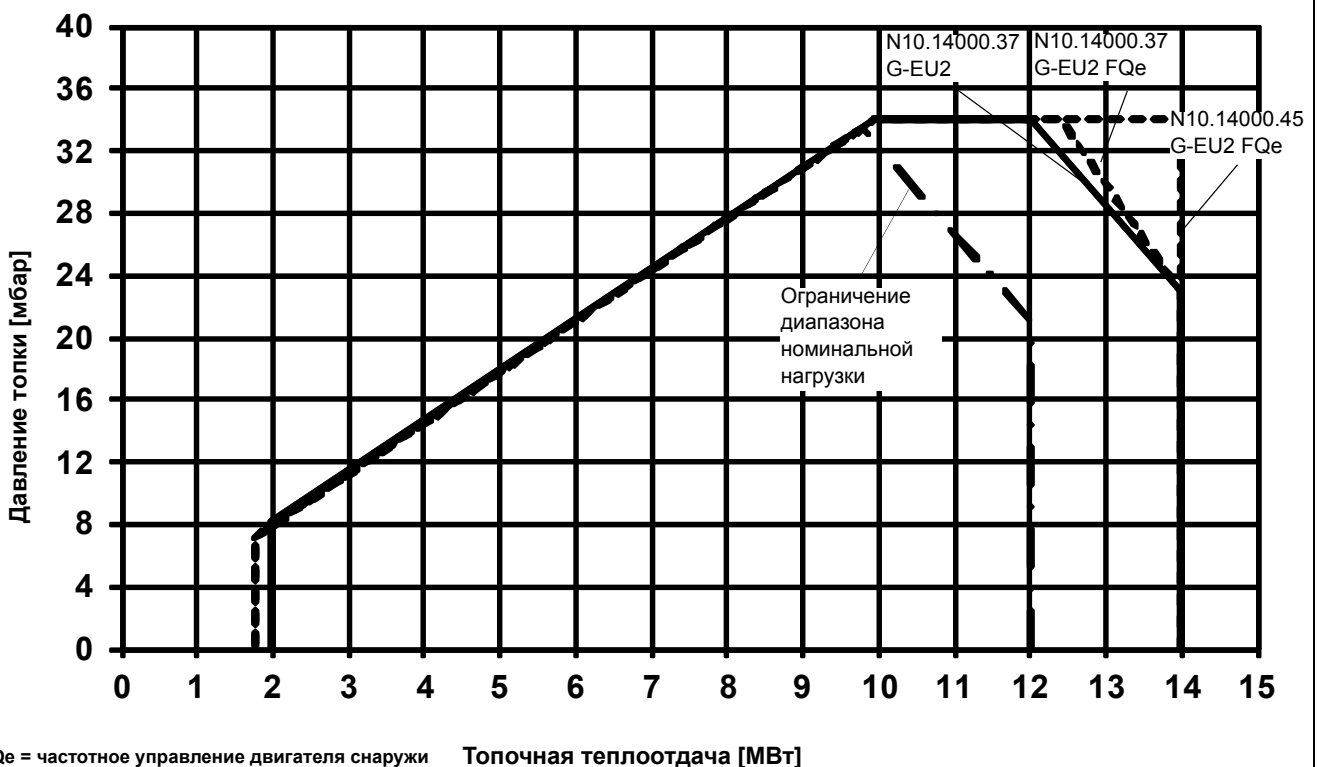
## важные компоненты, описание горелки

График мощности N 10.12000 G-EU2 согласно EN 676



FQe = частотное управление двигателя снаружи

График мощности N 10.14000 G-EU2 согласно EN 676

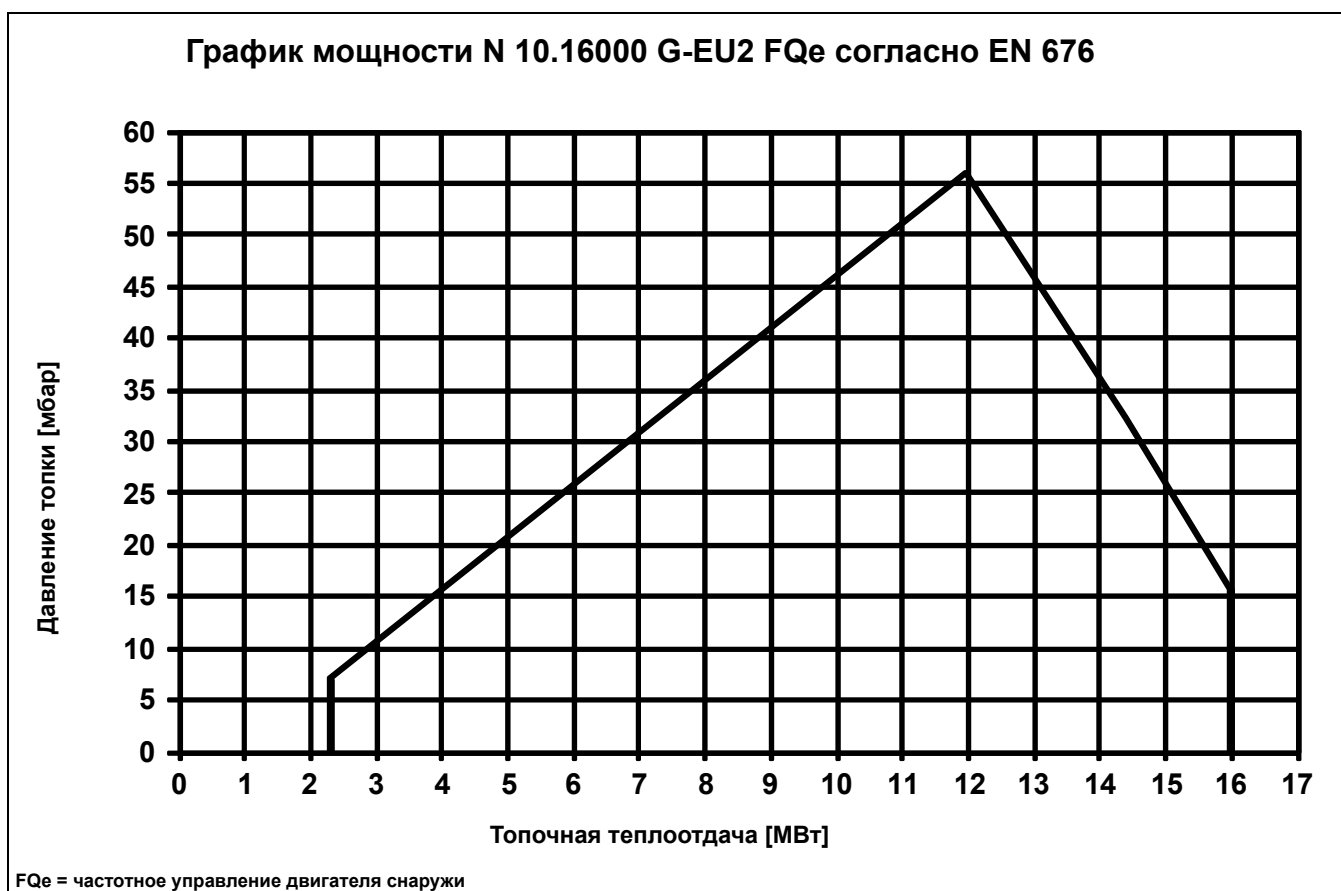


FQe = частотное управление двигателя снаружи

Топочная теплоотдача [МВт]

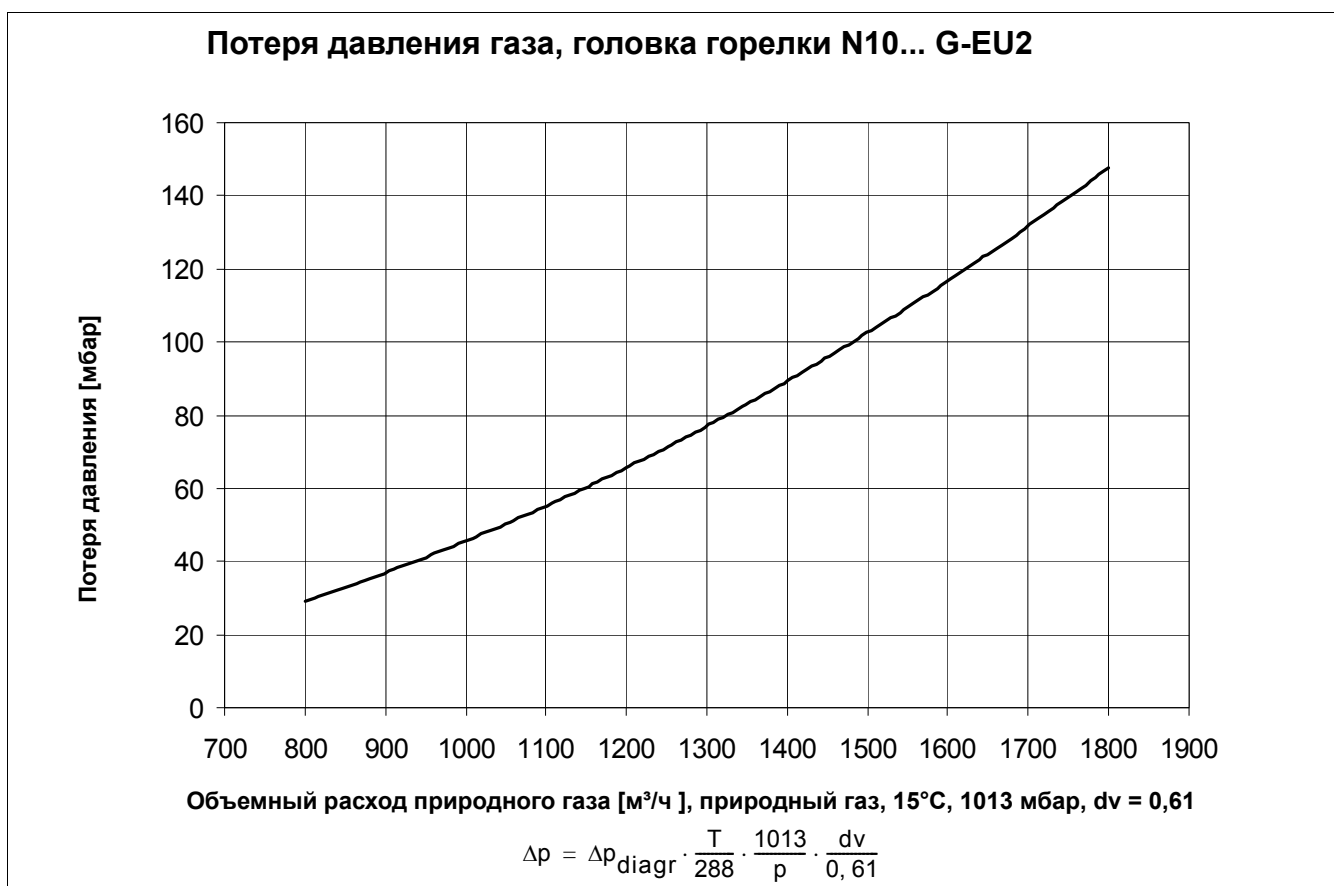
# Технические характеристики

## Графики мощности



# Технические характеристики

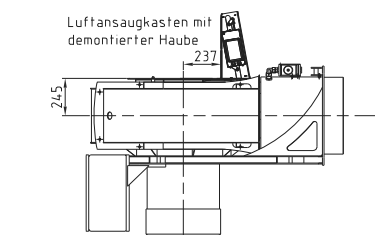
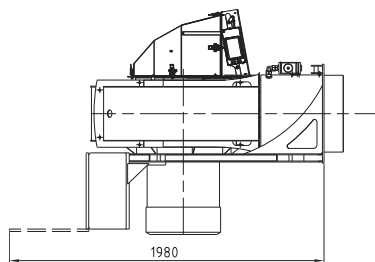
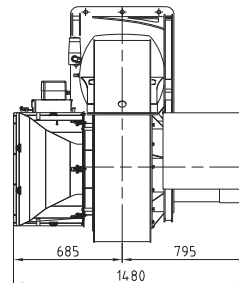
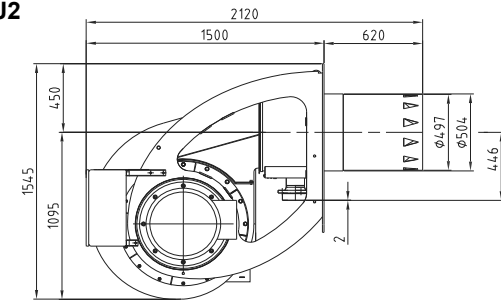
## Потеря давления газа на головке горелки Потеря давления газа на газовой заслонке



# Технические характеристики

## Размерные эскизы

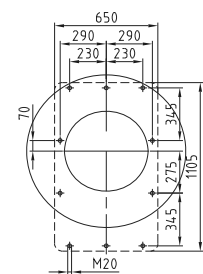
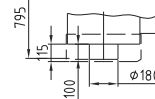
N10... G-EU2



Крышку электродвигателя можно снимать при открытии дверцы котла для проверки

Схема сверления плиты котла

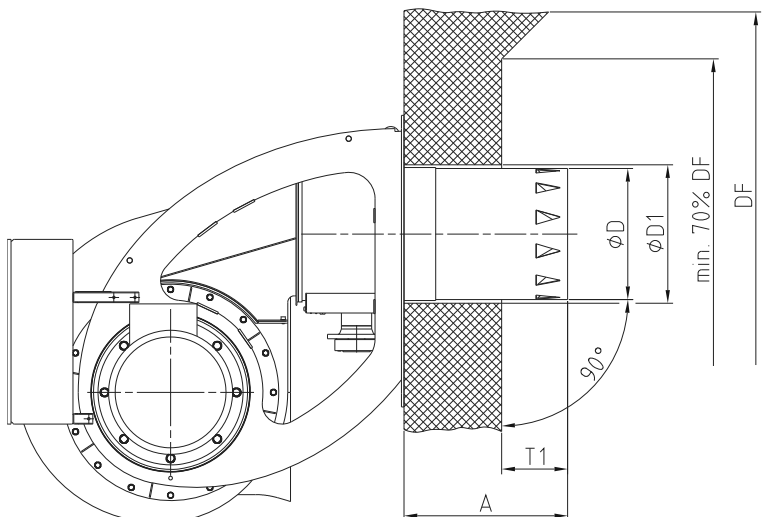
Двигатель с демонтированной вентиляционной защитной решеткой



# Технические характеристики

## Монтажные условия

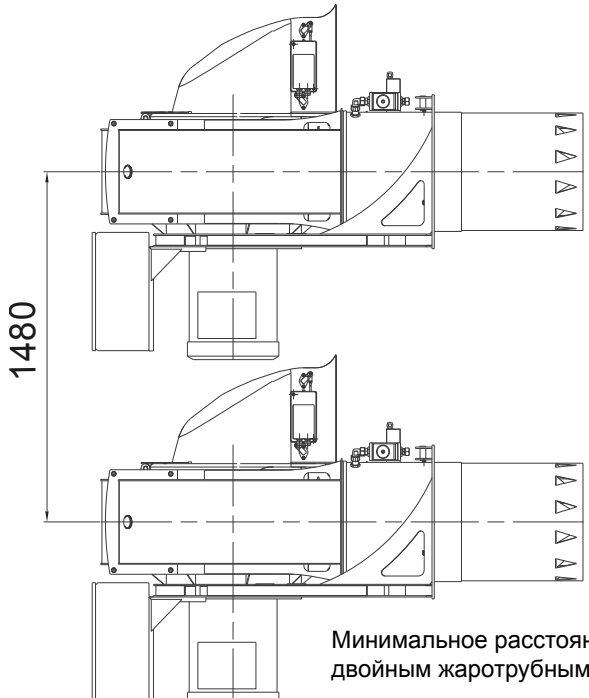
1)



к 1)  
D = 497  
D<sub>1</sub> = 525  
D<sub>F</sub> = Диаметр  
топки  
T<sub>1</sub> = 150-250  
A = 620  
(возм. удлинения: 100 и  
200 мм)

**Обмуровка котла**  
Обмуровка должна выполняться перпендикулярно к трубе горелки. Необходимые согласования (скосы, закругления), которые необходимы, напр., на реверсивных котлах, должны заранее начинаться при диаметре 70 % от диаметра топки.

2)



1480

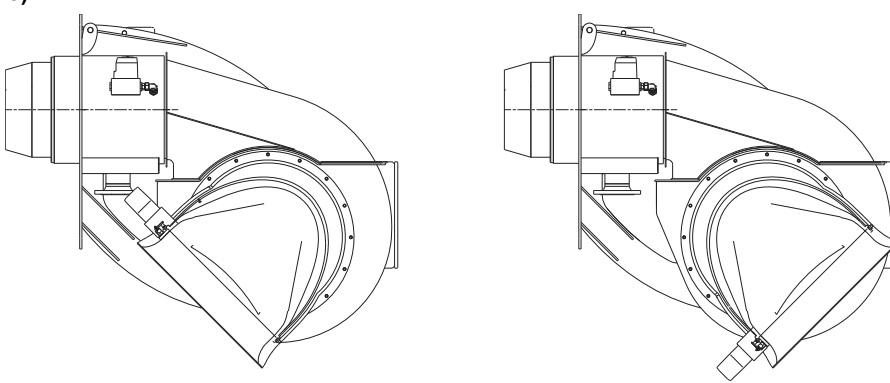
Минимальное расстояние к двойным жаротрубным котлам

Промежуточное пространство между жаровой трубой горелки и обмуровкой котла должно обшиваться жаропрочным материалом (напр., Cerafelt).

**Промежуточное пространство запрещается обмуровывать!**

к 2)  
**Указание по техническому обслуживанию**  
Вместо разворачивания корпус воздухозабора также снимается.

3)



к 3)  
**Примечание:**  
В специальных случаях применения корпус воздухозабора может монтироваться таким образом, чтобы отверстие показывало другое направление. Габаритный чертеж незначительно отличается.  
Корпус воздухозабора может поворачиваться пошагово по 22,5°, функция поворота все же ограничена в зависимости от угла поворота



# Декларация

## Декларация изготовителя моноблочной газовой горелки

Elco Burners GmbH

Herbert-Liebsch-Str.4a  
01796 Pirna

Телефон 03 501/795 - 30  
Тел/факс 03 501/795 - 502

### Декларация производителя моноблочной горелки тип N10

Обозначение изделия: N10.10000  
N10.12000  
N10.14000  
N10.16000

исполнение: G-E, GEU2, L-E, LEUF, GL-E, GLEUF


Настоящим производитель заявляет, что горелка, входящая в состав установки для выработки тепла, спроектирована и изготовлена в соответствии с указанными ниже действующими стандартами и важными директивами. Сертификаты соответствия типа изделия, выданные известными авторизованными сертификационными центрами (Notified Body), отсутствуют, что не дает права на получение маркировки ЕС. Чтобы обеспечить соответствие изделия требованиям ЕС, необходимо выполнить единичную проверку горелки на этой установке. Эта операция может быть выполнена известным сертификационным центром в рамках проверки всей установки.


При проектировании и изготовлении были соблюдены требования следующих стандартов и директив:

Директива Европейского Союза	Применяемый стандарт	Форма будущей сертификации на соответствие требованиям ЕС
Директива по газовым приборам 2009/142/EC	DIN EN 676:2003+A2:2008	Проверка соответствия типа изделия известным сертификационным центром (модуль B) Обеспечение качества (модуль D)
Директива по аппаратам, работающим под давлением 97/23/EC	DIN EN 676:2003+A2:2008 риложение K DIN EN 267:2009+A1:2011+Приложение K DIN EN 12952-8:2002 DIN EN 12953-7:2002	Проверка соответствия типа изделия известным сертификационным центром (модуль B) Обеспечение качества (модуль D)
Директива по машинам 2006/42/EC	DIN EN 676:2003+A2:2008 Приложение J DIN EN 267:2009+A1:2011 Приложение J	Персональная декларация (модуль A)
Директива по низкому напряжению 2006/95/EC	DIN EN 50156-1:2004	Индивидуальная декларация (модуль A)

Производитель заявляет, что изделие в его исходном состоянии не соответствует условиям присвоения маркировки ЕС в части действующих директив Европейской Комиссии. Оно поставляется в качестве составной части оборудования установки для выработки тепла, подлежащей контролю.

В дальнейшем, с момента проведения проверки соответствия типа, изделие получит маркировку ЕС и сертификат соответствия. Тогда оно сможет использоваться без другой единичной проверки на установке для выработки тепла.

  
г-ра. Г.Оффманн (Hoffmann)  
Директор по производству

  
г.о. Кречмер (Kretschmer)  
Директор по НИОКР

14071479

## К О Н Т А К Т Ы

Distributor in Russia "Teplopartner" LTD  
Russia, Krasnodar city, Stasova street, 184, office 4  
Tel./fax.: 8 (861) 234 23 83, +7 (961) 854 41 24  
www.gorelka-kotel.ru info@gorelka-kotel.ru

We reserve the right to make technical changes to improve our products without prior notice.

Мы сохраняем за собой право производить технические изменения для улучшения нашей продукции без предварительного уведомления.

### **ELCO GmbH**

D - 64546 Mörfelden-Walldorf

### **ELCO Austria GmbH**

A - 2544 Leobersdorf

### **ELCOTHERM AG**

CH - 7324 Vilters

### **ELCO Rendamax B.V.**

NL - 1410 AB Naarden

### **ELCO Belgium n.v./s.a.**

B - 1731 Zellik

### **ELCO Italia S.p.A**

I - 31023 Resana (TV)